

ISTRUZIONI DEL FABBRICANTE NR. A292188
SERIE MULTIPROTETTIVA ALTA VISIBILITA'
DPI III^a CATEGORIA

UNI EN ISO 11611:2015 - UNI EN ISO 11612:2015
IEC 61482-2:2018 - UNI EN 13034:2009
UNI EN 1149-5:2018 - UNI EN ISO 20471:2017



Siggi Group Spa
www.siggigroup.it
tel. + 39 0445 695500
fax + 39 0445 670877

MODELLO: TUTA 25TU9302

LEGGERE ATTENTAMENTE LE PRESENTI ISTRUZIONI

La legislazione vigente attribuisce al datore di lavoro (utilizzatore) la responsabilità dell'identificazione e della scelta del DPI adeguato al tipo di rischio presente nell'ambiente di lavoro (caratteristiche del DPI e categoria di appartenenza). Pertanto è opportuno che venga verificata l'idoneità delle caratteristiche del presente modello alle proprie esigenze prima dell'impiego. Il datore di lavoro deve inoltre provvedere ad informare preliminarmente il lavoratore dei rischi dai quali il DPI lo protegge assicurando, se necessario, una formazione e/o l'addestramento circa l'uso corretto e l'utilizzo pratico del DPI.

IMPIEGO Gli indumenti oggetto della presente nota informativa rispondono alle specifiche contenute nelle norme europee:

UNI EN ISO 13688:2013 (requisiti generali di innocuità, ergonomia e taglie).

UNI EN ISO 11611:2015 (impieghi in operazioni di saldatura e procedimenti connessi). Il capo costituisce un indumento per saldatori di **CLASSE 1** adatto per tecniche di saldatura manuale con lieve formazione di schizzi e gocce come ad esempio: saldatura a gas, saldatura TIG, MIG, microsaldatura al plasma, brasatura, saldatura a punti, saldatura MMA (con elettrodo rivestito di rutilio), e per il funzionamento di macchine per taglio all'ossigeno, al plasma, saldatrici a resistenza, macchine per verniciatura termica a spruzzo, saldatrici da banco. L'indumento fornisce protezione dal contatto accidentale con piccole fiamme, schizzi di metallo fuso, calore radiante e contatto elettrico accidentale di breve durata. Il livello di protezione contro le fiamme potrà essere ridotto se l'indumento è contaminato con materiale infiammabile. Un incremento di ossigeno nell'aria riduce sensibilmente la protezione dell'indumento contro la fiamma, prestare attenzione quando si salda in spazi ristretti se vi è la possibilità che l'atmosfera si arricchisca di ossigeno. L'effetto isolamento elettrico degli indumenti di protezione per saldatori risulta ridotto se gli indumenti bagnati, umidi oppure in presenza di sudore.

UNI EN ISO 11612:2015 (indumenti per la protezione contro il calore e la fiamma). I capi sono stati progettati per proteggere l'utilizzatore dal contatto accidentale con piccole fiamme, da valori non elevati di calore convettivo, radiante e contatto. Se si verifica il contatto con sostanze chimiche o infiammabili, l'utilizzatore deve immediatamente rimuovere l'indumento assicurandosi che il liquido non entri in contatto con la pelle.

Se l'utilizzatore viene a contatto con gli spruzzi di ferro fuso dovrà allontanarsi e togliersi l'indumento e l'indumento in caso di impatto con spruzzi, se indossato a contatto con la pelle, potrebbe non eliminare tutti i rischi di bruciature.

UNI EN 13034:2009 (protezione chimica **tipo 6**). I capi offrono resistenza alle aggressioni chimiche di prodotti non immediatamente pericolosi per la salute e la sicurezza consentendo un'adeguata protezione da eventuali contatti accidentali (piccoli spruzzi, aerosol ecc.) permettendo all'operatore di provvedere, in tempo utile alla pulizia o alla sostituzione del capo.

UNI EN 1149-5:2018 (proprietà elettrostatiche). I requisiti di progettazione e del materiale dei capi, consentono di dissipare le cariche elettrostatiche accumulate, utilizzati come parte di un sistema di messa a terra totale per evitare scariche che possano innescare incendi. La persona che indossa DPI che dissipano cariche elettrostatiche deve essere opportunamente collegata a terra. La resistenza tra la persona e la terra deve essere minore di 10⁸. Gli indumenti che dissipano le cariche elettrostatiche non devono essere aperti o tolti in presenza di atmosfere infiammabili o esplosive, o quando si maneggiano sostanze infiammabili o esplosive. La capacità degli indumenti di dissipare le cariche elettrostatiche può essere influenzata da lacerazioni, usura, lavaggio e contaminazione. Gli indumenti di protezione che dissipano cariche elettrostatiche devono coprire in modo permanente tutti i materiali non conformi durante l'utilizzo normale (anche piegandosi e compiendo movimenti).

IEC 61482-2:2018 Indumenti protettivi contro l'effetto termico dell'arco elettrico

CEI EN 61482-1-2:2015 Indumenti protettivi contro l'effetto termico dell'arco elettrico - arco chiuso e diretto (box test)

CEI EN 61482-1-1:2010 Indumenti protettivi contro l'effetto termico dell'arco elettrico - arco aperto (ELIM, ATPV o EBT)

UNI EN ISO 20471:2017 (indumenti di segnalazione ad alta visibilità per uso professionale). I requisiti del materiale e la progettazione dei capi, consentono di segnalare visivamente la presenza dell'utilizzatore in situazioni pericolose in qualunque condizione di luce diurna e alla luce dei fari dei veicoli nell'oscurità.

LIMITI DI IMPIEGO: Gli indumenti oggetto della presente nota informativa NON sono adatti per l'utilizzo nella lotta agli incendi (ad es.: spegnimento fiamme da parte dei vigili del fuoco e interventi di antincendio boschivo); per l'impiego in operazioni in cui sia essenziale la resistenza alla permeazione di prodotti chimici a livello molecolare, oppure sia richiesta una barriera completa al liquido o a prodotti chimici gassosi (ad es. situazioni in cui sussista il rischio di esposizione ad immissioni massicce e potenti di prodotti chimici liquidi concentrati); NON forniscono protezione da shock elettrico, elevate emissioni di raggi UV, contatto con sostanze tossiche sprigionate in conseguenza di arco elettrico, NON sono adatti per l'immersione nelle fiamme e per tutti gli impieghi non menzionati nella presente nota informativa (in particolare per tutti i rischi rientranti nella III categoria definita nel Regolamento 2016/425/UE).

AVVERTENZE: Gli indumenti che fanno parte di un completo devono essere sempre indossati assieme. La protezione contro i rischi indicati nella presente nota informativa non viene assicurata se gli indumenti vengono utilizzati singolarmente. I capi limitano la protezione a tronco, braccia e gambe; sono escluse testa, mani e piedi. Gli indumenti offrono protezione solamente per la parte del corpo effettivamente ricoperta pertanto deve essere integrata, in funzione della destinazione d'uso, con DPI idonei per la protezione della testa, delle mani e dei piedi. NON indossare sottoindumenti realizzati con materiali che possono fondere a causa dell'esposizione all'arco elettrico (poliestere, poliammide, acrilico). Se il capo è predisposto con cappuccio, si raccomanda una volta terminato l'utilizzo di staccarlo. Per ragioni operative, non per tutte le parti elettricamente conduttive degli impianti di saldatura ad arco può essere fornita protezione contro il contatto diretto, i capi forniscono protezione solo contro brevi contatti accidentali con parti sotto tensione del circuito di saldatura ad arco, in presenza di rischi più elevati di elettrocuzione, sono richiesti strati elettroisolanti aggiuntivi; i capi forniscono protezione contro brevi contatti accidentali con i conduttori elettrici a tensioni fino a circa 100 V c.c.

Gli indumenti, se utilizzati correttamente, possono proteggere contro i normali pericoli associati alla saldatura tra cui l'esposizione della pelle alle radiazioni ultraviolette (UV) prodotte in tutte le operazioni di saldatura ad arco elettrico, comprese le radiazioni UVA, UVB e UVC ad elevata intensità; il tessuto tende a degradarsi con l'uso, può essere utile un semplice controllo (per esempio settimanale) degli indumenti di questo tipo per verificarne la protezione UV. Qualora gli utilizzatori avvertono i sintomi di una scottatura solare significa che vi è penetrazione di radiazioni UVB. In ognuno di questi casi, i capi di abbigliamento dovrebbero essere riparati (se possibile) o sostituiti.

La proprietà del tessuto di offrire la protezione contro agenti chimici liquidi è stata verificata con i reagenti elencati nella tabella PRESTAZIONI, qualora siano presenti nell'area di rischio reagenti diversi da quelli elencati assicurarsi dell'idoneità dell'indumento di protezione.


La proprietà di limitazione della propagazione della fiamma può essere ridotta qualora i dispositivi venissero contaminati con prodotti infiammabili.

Il drenaggio delle cariche elettrostatiche avviene attraverso il capo e il corpo del portatore. E' opportuno quindi che l'utilizzatore sia equipaggiato con idonee calzature antistatiche (EN ISO 20344 o EN ISO 20345), avendo cura di accertarsi che il pavimento o piano di calpestio non sia isolante. Qualora non fosse possibile mettere a contatto il capo di vestiario con la pelle dell'utilizzatore, si dovrà provvedere alla messa a terra del capo con idonei sistemi (es. con cavo conduttore).

Gli indumenti con caratteristiche antistatiche non devono essere indossati in atmosfere arricchite di ossigeno senza l'approvazione del responsabile della sicurezza. L'utilizzatore non deve togliere gli indumenti quando si trova ancora nell'area di lavoro a rischio. In caso di accidentale contatto con liquidi chimici o infiammabili il capo deve essere sfilato assicurandosi che il liquido non entri in contatto con la pelle, l'indumento dovrà essere lavato o sostituito. Le caratteristiche di sicurezza indicate vengono garantite solo se gli indumenti sono di taglia adeguata, correttamente indossati, allacciati e in perfetto stato di conservazione. Prima di ogni utilizzo effettuare un controllo visivo per accertare che i dispositivi siano in perfette condizioni, integri e puliti. Qualora gli indumenti non fossero integri (scuciture, rotture o forature) procedere alla sostituzione; in caso di imbrattature seguire le istruzioni riportate nel paragrafo

MANUTENZIONE.

ESEMPIO DI MARCATURA: All'interno del capo, in posizione visibile, viene applicata un'etichetta contenente tutti gli elementi necessari per l'identificazione del capo e la sua manutenzione.


 Fabbricante:
 Marcatura di conformità e numero ente:
 Categoria DPI
 Codice variante:
 Composizione tessuto:
 MAX. 50 X
 Dimensione del corpo secondo UNI EN 13688:2013
 Taglia:
 Dimensione del corpo secondo UNI EN 13688:2013

Pictogramma protezione soldatura
 Pictogramma protezione chimica
 Pictogramma protezione salorifiamma
 Pictogramma arco elettrico
 Pictogramma anticorrosione
 Consultare le istruzioni del fabbricante
 Simboli di manutenzione

La marcatura CE indica la conformità ai requisiti essenziali di salute e sicurezza del Regolamento 2016/425/UE relativo ai dispositivi di protezione individuale.

MANUTENZIONE CONSIGLIATA: Poiché le specifiche di manutenzione dei capi sono legate alle condizioni reali di utilizzo è bene valutare ogni volta l'imbrattamento con prodotti chimici dei capi stessi per decidere se procedere al lavaggio o all'immediata sospensione del loro utilizzo. Prima dell'impiego è necessario controllare che i DPI non presentino rotture, scuciture o altre alterazioni che ne limitino l'impiego. Il tessuto è trattato superficialmente con finissaggio oleo/idro-repellente. I cicli di lavaggio a umido ed a secco riducono progressivamente gli effetti di tale finissaggio. Per mantenere le prestazioni dichiarate è consigliabile ripristinare il finissaggio oleo/idro-repellente ad ogni ciclo con stiratura a temperatura consigliata o ripristinare esclusivamente con agenti a base fluoro-carbon. Lavare ad un max di 60° per un max di 50 lavaggi.







 Lavare alla temperatura massima di 60°C ciclo normale	 Non candeggiare	 Non asciugare in tumbler	 Stirare con temperatura massima di 150°C	 Non lavare a secco
--	--	--	---	---

TABELLA PRESTAZIONI

UNI EN ISO 13688:2013	requisiti	risultati
Determinazione pH tessuti	3,5<pH<9,5	Pass
Determinazione ammine aromatiche cancerogene	Non rilevabile	pass
Variazione dimensionale	± 3%	pass
UNI EN ISO 11611:2015	requisiti	risultati
propagazione limitata di fiamma (UNI EN ISO 15025 A)		A1
no fiamma sui bordi	NO	
formazione buchi	NO	
residui infiammati	NO	
persistenza della fiamma	< 2 s	
incandescenza residua	< 2 s	
propagazione limitata di fiamma (UNI EN ISO 15025 B)		A2
no fiamma sui bordi	NO	
residui infiammati	NO	
persistenza della fiamma	< 2 s	
incandescenza residua	< 2 s	
resistenza al calore radiante RHTI ₂₄ (ISO 6942)	Classe 1 RHTI ₂₄ ≥ 7s Classe 2 RHTI ₂₄ ≥ 16s	Classe 1
resistenza a piccoli schizzi di metallo (ISO 9150)	Classe 1 ≥ 15 gocce Classe 2 ≥ 25 gocce	Classe 1
resistenza alla lacerazione (UNI EN ISO 13937 parte 2)	Classe 1 ≥ 15 N Classe 2 ≥ 20 N	Classe 1
resistenza alla trazione (UNI EN ISO 13934-1)	> 400 N	Pass
UNI EN ISO 11612:2015	requisiti	risultati
resistenza al calore 180°C (ISO 17493)	Nessuna combustione e fusione, restringimento ≤ 5%	Pass
propagazione limitata di fiamma (UNI EN ISO 15025 A)		A1
no fiamma sui bordi	NO	
formazione buchi	NO	
residui infiammati	NO	
persistenza della fiamma	< 2 s	
incandescenza residua	< 2 s	
propagazione limitata di fiamma (UNI EN ISO 15025 B)		A2
no fiamma sui bordi	NO	
residui infiammati	NO	
persistenza della fiamma	< 2 s	
incandescenza residua	< 2 s	
resistenza al calore convettivo HTI ₂₄ (ISO 9151)	B1 4<HTI ₂₄ <10 B2 10<HTI ₂₄ <20 B3 HTI ₂₄ >20	B1
resistenza al calore radiante RHTI ₂₄ (ISO 6942)	C1 7<RHTI ₂₄ <20 C2 20<RHTI ₂₄ <50 C3 50<RHTI ₂₄ <95 C4 RHTI ₂₄ >95	C1
resistenza a spruzzi di metallo (UNI EN ISO 9185) (ferro)	E1 60<g<120 E2 120<g<200 E3 > 200g	E2
resistenza al calore da contatto (ISO 12127)	F1 5<s<10 F2 10<s<15 F3 > 15	F1
resistenza alla lacerazione (UNI EN ISO 13937 parte 2)	> 10 N	Pass
resistenza alla trazione (UNI EN ISO 13934-1)	> 300 N	Pass
UNI EN 1149-5:2018	requisiti	Risultati
resistenza elettrica superficiale (UNI EN 1149-1)	≤ 2,5x10 ⁹ Ω	Pass
tempo di semi-attenuazione della carica (UNI EN 1149-3)	T ₅₀ < 4s	Pass
UNI EN ISO 20471:2017	L'indumento è progettato per raggiungere i requisiti minimi prescritti dalla UNI EN ISO 20471:2017 per la classe 3:	
	 3	
- superficie tessuto fluorescente:	min.	0.80 m ²
- superficie tessuto retroriflettente:	min.	0.20 m ²

UNI EN 13034:2009						
(Classificazione EN 14325)	requisiti		risultati			
			Giove 245	T011103	T010667	
resistenza all'abrasione (EN 530)	Classe 1 Classe 2 Classe 3 Classe 4 Classe 5 Classe 6	> 10 cicli > 100 cicli > 500 cicli > 1000 cicli > 1500 cicli > 2000 cicli	Classe 6	Classe 5	Classe 5	
resistenza alla lacerazione (EN ISO 9073-4)	Classe 1 Classe 2 Classe 3 Classe 4 Classe 5 Classe 6	> 10 N > 20 N > 40 N > 60 N > 100 N > 150 N	Classe 2	Classe 2	Classe 2	
resistenza alla trazione (EN ISO 13934-1)	Classe 1 Classe 2 Classe 3 Classe 4 Classe 5 Classe 6	> 30 N > 60 N > 100 N > 250 N > 500 N > 1000 N	Classe 5	Classe 5	Classe 5	
resistenza alla perforazione (EN 863)	Classe 1 Classe 2 Classe 3 Classe 4 Classe 5 Classe 6	> 5 N > 10 N > 50 N > 100 N > 150 N > 250 N	Classe 2	Classe 3	Classe 2	
Resistenza alla penetrazione di liquidi (EN ISO 6530) Penetrazione* <i>Per la resistenza alla penetrazione la classe 2 deve essere raggiunta per almeno uno dei reagenti chimici specificati</i>	Classe 3	< 1%	H ₂ SO ₄ 30%	Classe 2	3	3
	Classe 2	< 5%	Na OH 10%	Classe 2	3	3
	Classe 1	< 10%	o-Xylene	Classe NC	NC	NC
			Butan-1-ol	Classe NC	NC	NC
Repellenza* <i>Per la repellenza dei liquidi la classe 3 deve essere raggiunta per almeno uno dei reagenti chimici</i>	Classe 3	> 95%	H ₂ SO ₄ 30%	Classe 3	3	3
	Classe 2	> 90%	Na OH 10%	Classe 3	3	3
	Classe 1	> 80%	o-Xylene	Classe NC	NC	NC
			Butan-1-ol	Classe NC	NC	NC
light spray test (su indumento)	Area totale di penetrazione ammessa: 3 x 1 cm ² area macchia campione		PASS			

*test eseguiti dopo 5 cicli di lavaggio

IEC 61482-2:2018	requisiti	risultati
resistenza all'arco elettrico del tessuto (EN 61482-1-2 box test APC 1 4kA±5% o APC 2 7kA±5%)	No fiamma sui bordi No detriti infiammati No foro ≥ 5mm Post-incandescenza ≤ 2 s Post-combustione ≤ 2 s	APC 1
resistenza all'arco elettrico dell'indumento (EN 61482-1-2 box test APC 1 4kA±5% o APC 2 7kA±5%)	Post-combustione ≤ 5 s Nessuna fusione verso il lato interno No fori ≥ 5 mm in ogni direzione nello strato più interno Sistemi di chiusura funzionanti gli accessori (ad esempio etichette, distintivi, materiale retroriflettente) e le chiusure utilizzate nella costruzione degli indumenti non devono contribuire alla gravità delle lesioni (tempo di combustione, fusione e formazione fori)	APC 1
Resistenza al calore del filato cucirino (ISO 3146)	Il materiale non deve fondere a una temperatura inferiore a (260±5)°C	Pass
resistenza alla lacerazione (UNI EN ISO 13937 parte 2)	> 15 N per tessuti con peso > 220 g/m ² > 10 N per tessuti con peso ≤ 220 g/m ²	Pass
resistenza alla trazione (UNI EN ISO 13934-1)	> 400 N per tessuti con peso > 220 g/m ² > 250 N per tessuti con peso ≤ 220 g/m ²	Pass
Resistenza di volume	≥ 10 ⁵ Ω	Pass

CONSERVAZIONE: Conservare i capi in luogo asciutto e al riparo da eccessive fonti di luce e calore. Imballare normalmente. Non si richiedono particolari precauzioni per il trasporto.

SMALTIMENTO: Se gli indumenti non sono stati contaminati con sostanze o prodotti particolari possono essere smaltiti come normali rifiuti tessili, altrimenti attenersi alle prescrizioni legislative vigenti per i rifiuti speciali.

Il fabbricante declina le responsabilità derivanti da un uso improprio, nonché da errata manutenzione e conservazione dell'indumento stesso, o nel caso in cui i dispositivi abbiano subito modifiche di qualsiasi genere. Nel caso in cui i capi siano stati imbrattati anche solo superficialmente con sostanze infiammabili o tossiche si raccomanda l'immediata sospensione del loro utilizzo e l'avvio delle operazioni di pulizia ove possibile o di distruzione ed eliminazione in tutti gli altri casi.

Queste istruzioni sono state approvate dall'organismo di certificazione Centro Tessile Cotoniero e Abbigliamento S.p.A. n° 0624, Piazza Sant'Anna 2, Busto Arsizio (VA) in occasione del rilascio dell'attestato di conformità CE come previsto dal Regolamento 2016/425/UE per dispositivi di protezione individuale di II categoria.

DIChIARAZIONE DI CONFORMITA' UE:

La dichiarazione di conformità UE è allegata alle presenti istruzioni del fabbricante.